

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terung belanda (*Ciphomandra betacea*, Sendt) merupakan salah satu komoditas lokal di Indonesia yang memiliki produktivitas yang cukup tinggi. Kandungan dari buah ini diketahui kaya akan antioksidan alami yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Pemanfaatan terung belanda ini biasanya hanya dikonsumsi langsung sebagai buah segar atau dijadikan sebagai minuman sari buah. Selain itu terung belanda juga memiliki warna yang sangat menarik sehingga memudahkan untuk hadir dalam berbagai bentuk olahan seperti es krim, *topping* pada yoghurt, salad atau dibuat sayur. Untuk meningkatkan nilai guna dari buah terung belanda ini, telah dilakukan beberapa penelitian yaitu untuk pembuatan minuman sebuik, permen *jelly*, pewarna alami dan sirup (Kumalaningsih, 2006).

Menurut Depkes RI (2001), terung belanda memiliki kandungan nutrisi dalam 100 g bahan, seperti kadar air 80-90 g, protein 1,4-2 g, lemak 0,1-0,6 g, serat 1,4-4,7 g, vitamin A 540-560 SI, vitamin C 15-42 mg/100g, vitamin E 2 mg, kalsium 6-18 g, fosfor 22-65 g dan magnesium 16-25 g. Berbeda hal dengan Kumalaningsih (2006), pada terung belanda terkandung macam-macam antioksidan yang lengkap baik dalam bentuk vitamin dan yang bukan vitamin, seperti vitamin A, vitamin C, vitamin B6, senyawa karotenoid, antosianin dan serat. Serat yang tinggi di dalam terung belanda bermanfaat untuk mencegah kanker dan sembelit. Salah satu keunggulan terung belanda lainnya adalah mampu menurunkan tekanan darah tinggi (Kumalaningsih, 2006).

Ditinjau dari aspek fungsionalnya ternyata antosianin dalam buah terung belanda mempunyai khasiat yang sangat unggul sebagai sumber antioksidan alami. Seperti telah diketahui bahwa manfaatnya adalah untuk menangkal senyawa radikal bebas. Radikal bebas adalah molekul yang kehilangan elektron, sehingga molekul tersebut menjadi tidak stabil. Senyawa radikal ini dapat menyebabkan penyakit degeneratif, kanker, jantung koroner, katarak dan cacat pada anak (Kumalaningsih dan Suprayogi, 2006).

Terung belanda ini biasanya dijual dalam bentuk buah segar, untuk meningkatkan nilai ekonomis serta memperpanjang umur simpan maka terung belanda dapat diolah menjadi minuman *jelly*, karena mempunyai flavor yang khas

dari terung belanda. Minuman *jelly* merupakan produk minuman semi padat yang dibuat dari sari buah-buahan. Minuman ini dibuat dengan cara mengekstrak buah dan menambahkan tepung *jelly* sebagai pembentuk gel, gula tebu sebagai pemanis, garam dan asam sitrat. Pada pembuatan minuman *jelly* ini diharapkan menghasilkan tekstur yang sesuai yaitu mudah hancur ketika dikonsumsi menggunakan sedotan dan *jelly* masih terasa di mulut.

Pembentukan gel dipengaruhi oleh tiga komponen yaitu bahan pembentuk gel (pektin), gula dan keasaman. Pektin diperlukan dalam membentuk gel (kekentalan) pada produk minuman *jelly*. Jumlah pektin yang sesuai untuk pembentukan minuman *jelly* berkisar antara 0,75-1,5%. Gula akan mempengaruhi keseimbangan pektin, gula yang ditambahkan tidak lebih dari 65%. Serta keasaman yang diperlukan untuk mengokohkan jaringan *jelly* yang terbentuk (Buckle, Edward, Fleet and Wootton, 1987).

Pada pembuatan minuman *jelly* ini akan digunakan ekstrak rumput laut sebagai bahan pembentuk gel alami dari minuman *jelly*. Selain dari harga rumput laut yang relatif lebih murah, dari segi jumlah perkembangan industri rumput laut di Indonesia cukup menggembirakan tetapi produknya masih terbatas pada produk dasar, bukan produk akhir yang langsung dapat digunakan oleh industri pengguna. Oleh karena itu diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan pemanfaatan dari rumput laut secara maksimal.

Rumput laut merupakan salah satu hayati laut, bila diproses akan menghasilkan senyawa hidrokoloid. Senyawa hidrokoloid yang berasal dari rumput laut disebut juga dengan senyawa fikokoloid. Hasil olahan rumput laut di Indonesia diantaranya berupa agar, karagenan dan alginat yang merupakan hidrokoloid. Senyawa hidrokoloid yang berasal dari rumput laut ini merupakan bahan dasar lebih dari 500 jenis produk komersial yang banyak digunakan diberbagai industri. Senyawa hidrokoloid sangat diperlukan keberadaannya dalam suatu produk, karena berfungsi sebagai pembentuk gel (*gelling agent*), penstabil (*stabilizer*), pengemulsi (*emulsifier*), pensuspensi (*suspending agent*) dan pendispersi (Anggadiredja, Achmad, Heri dan Sri, 2010).

Keunggulan dari minuman *jelly* ini bukan hanya dimanfaatkan sebagai minuman, namun juga dimanfaatkan sebagai penunda rasa lapar. Selain itu keunggulan lain dari minuman *jelly* ini adalah kandungan vitamin dan serat alami

dari buah yang berguna untuk metabolisme tubuh. Minuman *Jelly* ini juga dapat dikatakan sebagai minuman fungsional karena kandungan nutrisinya yang berkhasiat untuk menjaga kesehatan. Oleh sebab itu minuman *jelly* ini dapat menambah nilai guna dari buah terung belanda dan rumput laut karena merupakan produk minuman ringan yang banyak disukai oleh masyarakat, mudah dibawa, dan biaya pembuatannya murah, sehingga dapat diproduksi baik skala rumah tangga maupun industri.

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan tentang pembuatan minuman *jelly* oleh Abrella, Firman dan Niomi (2011), menghasilkan minuman *jelly* yang cukup kenyal dengan perbandingan ekstrak rumput laut dan air adalah 1:8. Adapun pada penelitian Yunita (2013), penambahan ekstrak rumput laut masing-masing perlakuan sebesar 37,5 g, 50 g, 62,5 g, 75 g dan 87,5 g. Produk yang dihasilkan masih terlalu lunak, kenyal dan mudah disedot dan ada juga produk yang cukup kenyal namun sulit untuk disedot. Sehingga dilakukan penelitian pendahuluan untuk membuktikannya. Penelitian pendahuluan minuman *jelly* dibuat dengan penambahan ekstrak rumput laut masing-masing perlakuan sebesar 62,5 g, 75 g, 87,5 g, 100 g dan 112,5 g. Penelitian pendahuluan ini masih memiliki kendala, diantaranya pada penambahan ekstrak rumput laut 62,5 g dan 75 g produk yang dihasilkan terlalu lunak dan mudah disedot, pada penambahan ekstrak rumput laut 112,5 g produk yang dihasilkan cukup kenyal namun sulit disedot, dan penambahan ekstrak rumput laut sebesar 87,5 g dan 100 g menghasilkan produk minuman *jelly* yang kenyal dan mudah disedot sehingga dapat diterima oleh panelis pada uji organoleptik. Namun untuk mengetahui sifat fisika dan kimia minuman *jelly* masih membutuhkan penelitian yang lebih lanjut.

Dari uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Penambahan Ekstrak Rumput Laut (*Eucheuma sp*) Terhadap Karakteristik Minuman *Jelly* Terung Belanda (*Cyphomandra betacea*, Sendt).**

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penambahan ekstrak rumput laut terhadap karakteristik fisik, kimia, mikrobiologi serta tingkat penerimaan panelis terhadap minuman *jelly* terung belanda yang dihasilkan.
2. Mengetahui penambahan ekstrak rumput laut yang terbaik dalam pembuatan minuman *jelly* terung belanda.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Adanya peningkatan konsumsi terung belanda sebagai sumber vitamin dan serat melalui produk minuman *jelly* terung belanda.
2. Meningkatkan nilai ekonomis dari buah terung belanda

